Aus der Inneren Abteilung
des St.-Norbert-Krankenhauses Berlin-Schöneberg.
(Chefarzt Dr. V. Lammers.)

Über die Behandlung des Erysipels, mit besonderer Berücksichtigung der parenteralen Milcheiweiß-Therapie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Wilhelm Fiedler

aus Dernbach/Westerwald

Tag der Promotion: 26. Juli 1939

1939.

Buchdruckerei Richard Mayr, Würzburg.

[10

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. v. Bergmann

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Therapie des Erysipels hat nach Auffassung vieler Ärzte hinsichtlich des Erfolges den Anforderungen bisher nicht entsprochen. Vielfach bestand bis in die letzte Zeit die Meinung, daß es für das Erysipel eine wirklich brauchbare Therapie nicht gäbe, man könne bei dieser Erkrankung den natürlichen Ablauf nicht beeinflussen. So nimmt es nicht wunder, wenn, wie wir es hier in Berlin beobachten konnten, das Publikum mit dem Erysipel zur „weisen Frau" geht und die Rose besprechen läßt, ein Unfug, der endlich ausgerottet werden müßte, und zwar am sichersten durch Angabe einer wirksamen Therapie.

Man kann bei der Durchsicht der Literatur über die Therapie des Erysipels und die dieser Erkrankung gewidmeten Abschnitte unserer gebräuchlichen Lehrbücher sehr wohl auf den Gedanken einer gewissen Unzulänglichkeit unserer bisherigen Therapie kommen. Es ist nun einmal Tatsache, daß, je mehr Mittel gegen ein bestimmtes Leiden empfohlen werden, es meist um so weniger wirkungsvolle gibt. Das ist auch beim Erysipel in gewissem Maße der Fall. Man stößt auf die Empfehlung einer Unzahl teilweise recht komplizierter und eingreifender therapeutischer Maßnahmen mit unsicherer Wirkung und kommt dabei zu dem Schluß, daß die Therapie des Erysipels weiterer Förderung bedarf.

Die Erscheinungsformen und die Klinik des Erysipels sind so allgemein bekannt, daß ich mir wohl versagen darf, sie anzuführen. Da die Rose eine Erkrankung ist, die gelegentlich, ohne äußerlich wahrnehmbare Ursache, einen milden oder ernsten Verlauf nehmen kann, ist es nicht leicht, über die Wirksamkeit einer bestimmten Therapie sichere Feststellungen zu machen. Wenn trotzdem dieser Versuch unternommen wird, hat er nur unter streng kritischer Einstellung zu geschehen.

Exakte Methoden, nach denen man die Stoßkraft des erysipelatösen Infekts und die Reaktionslage des betroffenen Organismus ablesen könnte, besitzen wir leider nicht. Zur Beurteilung des einzelnen Falles muß man vielmehr das gesamte klinische Bild heranziehen, und bei der Variabilität dieser Dinge ist es nicht möglich,

exakt beweisend den Einfluß irgendeiner Therapie darzulegen, es sei denn im großen Massenversuch, der sich über Jahre erstreckt. Hinsichtlich der bei uns geübten Therapie ist das der Fall.

Über den Erreger des Erysipels ist viel diskutiert worden. Fehleisen entdeckte 1881—83 den Streptokokkus erysipelatis, der sich konstant in den Lymphgängen der vom Erysipel-Exanthem befallenen Haut findet. Es hat sich angeblich aber herausgestellt, daß es einen Streptokokkus, der ausschließlich Erysipel verursacht, nicht geben soll. Man hat geglaubt, daß das Krankheitsbild vielmehr durch jeden Streptokokkus hervorgerufen werden könnte, der in dieser Richtung genügend virulent sei. Strikte Beweise liegen dafür bis heute noch nicht vor.

Daß außerdem ein spezifischer, bisher unbekannter Erreger des Erysipels existieren könnte, der in Symbiose auftritt mit dem Streptokokkus, der ja fast auf jeder normalen Haut zu finden ist, ist nicht ohne weiteres abzulehnen, oder aber, man müßte im Hinblick auf die Kontagiosität des Erysipels mindestens den spezifischen Streptokokkus erysipelatis anerkennen. Ich erinnere bei dieser Gelegenheit an die Analogie mit dem umstrittenen Influenzaerreger, der gerade im Zusammenwirken mit anderen bekannten Krankheitserregern so verheerend wirkt und vielleicht ein ultravisibles Virus darstellt, das auf das Zusammenleben mit anderen Krankheitserregern angewiesen ist.

Beachtlich bleibt es jedenfalls, daß wir das Erysipel als eine kontagiöse, zu isolierende Erkrankung ansehen, daß es immer wieder Übertragungen dieser Erkrankung in Kranken- und Verbandszimmern und durch Mittelspersonen gibt, daß notorische Erysipelzimmer in älteren Krankenhäusern, daß Hausinfektionen usw. existieren. Der gefürchtete und mit großer Mortalität einhergehende Hospitalbrand früherer Zeiten war darin ähnlich dem Erysipel. Daß es jahreszeitliche, klimatische, regionäre Schwankungen in der Häufigkeit des Erysipels gibt — Kälte disponiert für Kopferysipele —, ist bekannt und weist auf bestimmte disponierende Faktoren hin. Es ist außerdem erwiesen, daß die durchgemachte Erkrankung an Erysipel keine Immunität, sogar eine Disposition hinterläßt. Es bleibt die Frage offen, weshalb die vielen, mit Streptokokkenerkrankungen behafteten Menschen bei scheinbar dafür günstigsten Voraussetzungen nicht an Erysipel erkranken. Sehr vieles vom Wesen des Erysipels ist ungeklärt

bzw. nicht restlos erkannt und legt den Gedanken nahe, daß es sich beim Erysipel nicht um eine reine Form der weit verbreiteten Streptokokkeninfektionen handelt. Erysipel erzeugt immer wieder nur Erysipel — das ist der Gedanke, der sich immer wieder aufdrängt.

Bei der nun folgenden Aufführung der in der Therapie des Erysipels empfohlenen Maßnahmen habe ich von den vielen nur die herausgegriffen, die in den neuesten Lehrbüchern und in der Literatur der letzten Jahre noch in Erscheinung treten. Ich habe dabei eine Trennung der lokalen und der internen Therapie vorgenommen.

Unter dem Einfluß der bakteriologischen Ära hat man im Erysipel eine lokale Streptokokkeninfektion gesehen und versucht, ihr mit lokalen Maßnahmen beizukommen. Man ging dabei entweder den Weg, die in den Organismus eingedrungenen Erreger durch desinfizierende Maßnahmen zu beseitigen oder zu schwächen oder aber ihn in seiner Ausbreitung in den Lymphspalten der Haut zu hindern.

So injizierte man früher mehrmals 1—2 ccm einer 2prozentigen Carbolsäurelösung, auch 1 prozentige Sublimatlösungen wurden verwendet. Kraske machte Stiche und Einschnitte in die entzündeten Hautstellen, pinselte sie mit 5 prozentigem Carbolwasser und wandte dann Umschläge von 2prozentiger Carbolsäure an. Diese Maßnahmen sind längst verlassen, da sie unnötige Schmerzen machen, die Niere stark schädigen können und im Erfolg doch recht problematisch sind. Eine Auffrischung haben sie allerdings erfahren durch eine Arbeit von Fuchsig (1935), der möglichst frühzeitige Injektionen von Rivanol 1:1000 mit Novokain in die Infektionsstelle und die zirkuläre Abriegelung des ganzen erysipelatösen Bezirks durch eine 4 cm breite, ziemlich pralle Umspritzung mit derselben Lösung in Vorschlag bringt.

Zu den lokalen Heilmethoden gehörten ferner Applikationen von Klumsky'scher Lösung (Ströll, Becker, Neubert), Lysol in 20 prozentiger Lösung (Maljarewsky), Jodtinktur, 60 prozentiger Ichthyolsalbe (Kummer und Sechehaye), 10—20 prozentiger Höllensteinlösung (Gaugille), Argentum-Paste (Kreglinger) usw. Auch hat man die Methode der Jodiontophorese, d. h. der Einführung von Jodionen auf elektrogalvanischem Wege in die Haut, die man mit einigem Erfolg bei der Aktinomykose anwendet, nicht unversucht gelassen (Beck).

Es hat sich immer wieder herausgestellt, daß alle diese örtlich angreifenden, im wesentlichen desinfizierenden Mittel wenig Nutzen, ja oft Schaden bringen und sie sind hoffentlich alle verlassen; sie werden dem Wesen der Krankheit nicht gerecht.

Man beschränkt sich heute, nach unserer Auffassung nicht das Wesen der Erkrankung treffend, bei der lokalen Behandlung des Erysipels auf Maßnahmen, die die subjektiven Beschwerden, das Brennen und das Spannungsgefühl, die Schmerzen lindern sollen. Man wendet an: Salicylsäurevaseline (Minkenhof), indifferente Salben, Pasten und Puder, Magnes. carbon. (Wietfeld), Ichthyol (Kummer und Sechehaye), Alkoholumschläge mit Zusätzen, die man mit weichen Stofflappen auflegt. Von uns wurde neben unserer als unerläßlich betrachteten parenteralen bzw. internen Therapie örtlich nur Puder, Ichthyol-Vasogen oder Antipiol-Salbe angewandt.

Auch von den Methoden der Abriegelung des erregertragenden Lymphstroms hält man nicht mehr viel. Früher wurden viel angewandt Heftpflasterstreifen, besonders an den Extremitäten, die ringförmig scharf aufgezogen wurden (Wölfler 1889). Abgrenzungen des Exanthems mit Arg. nitr., coll. non elast., ferrum candens usw. sind in ihrer Wirkung wohl auch schwer verständlich, wenn man nicht zur Erklärung ihrer Wirksamkeit einwirft, daß sie ja als Bildner unspezifischer Reizkörper in Betracht kommen.

Von der Bier'schen, Hyperämie erzeugenden Stauung mit elastischen Binden, besonders anwendbar beim Erysipel des Kopfes, ist man wieder abgekommen. Man empfahl auch die Anwendung von Heißluft (Ritter), die bekanntlich ebenfalls sehr stark hyperämisierend wirkt, aber ohne überzeugenden Erfolg.

Eine Beschreibung aller lokalen chirurgischen Eingriffe bei örtlichen Komplikationen des Erysipels, Gangrän, Ödemen, Drüseneinschmelzungen, Nekrosen usw. würde zu weit führen. Sie richten sich nach den altbewährten Erfahrungen der Chirurgie (Lexer), dürften aber auf das Äußerste zu beschränken sein und werden bei rechtzeitiger interner Therapie überflüssig.

Als Kuriosum erwähnt sei nur die Anwendung steril aufgezogener Fliegenmaden bei Gangrän nach Erysipel (Tschoppe und Bernhard), worauf eine auffallend schnelle Reinigung und Heilung der entstandenen Wunden erfolgt. Diese Wirkung soll auf in den Maden enthaltenen Fermenten beruhen. Es ist inzwischen gelungen, diese

Wirkstoffe in anderer Form darzustellen und sie nun als Puder und Salben anzuwenden.

Über die Anwendung ultravioletten Lichts (Höhensonne, Quarzlampe) sind, auch in den letzten Jahren, eine ganze Anzahl von Arbeiten erschienen. (Anghelesco usw., Carl, Titus, Ude und Platou.)

Man glaubt dabei vielfach eine wesentliche Abkürzung der Krankheitsdauer (Loehr), schlagartige Wirkung bei frischem Exanthem (Kouchen), Koupierung von Wandererysipelen (Hanken), gesehen zu haben und empfiehlt eine möglichst frühzeitige Bestrahlung, da dann die Erfolge besonders gut seien (Sonnauer). Titus erwartet von der Quarzlichtbehandlung eine „Vermehrung der örtlichen Gewebsresistenz gegenüber den bakteriellen Toxinen, eine Schädigung der Bakterien selbst, Verstärkung des entzündlichen Exanthems, Anregung der Phagozytose".

Ude und Platou verglichen 402 Erysipel-Fälle, die sie teils mit ultravioletem Licht, teils mit intramuskulären Einspritzungen von spezifischem Antitoxin behandelten. Am günstigsten erwies sich noch, im Hinblick auf den Krankheitsverlauf, Gesamtdauer der Erkrankung und Zeitdauer bis zur Entfieberung die Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne.

Von der Bestrahlung mit Röntgenstrahlen berichten neuerdings wieder eine Anzahl Arbeiten. Es werden dabei vor allem aus der Pädiatrie angeblich gute Erfolge beschrieben. (Hanken, Kouchen, Hesse, Loehr, Sonnauer, Ude und Platou). Dazu wäre allerdings zu bemerken, daß beim Kind und vorzüglich beim Kleinkind unter 2 Jahren, der Ablauf von Infektionskrankheiten von dem beim Erwachsenen völlig verschieden zu sein pflegt. Der Grund dafür ist wohl in der ganz anderen Art der Abwehrtätigkeit des kindlichen Organismus, in der auch anatomisch faßbaren andersartigen Ausbildung des reticuloendothelialen Systems (des „aktiven Mesenchyms" Aschoff's) zu suchen.

Es darf hier eingeflochten werden, daß bei allen erwähnten Behandlungsmethoden die rein örtliche Behandlung unter Vernachlässigung der Allgemeinbehandlung allzusehr in den Vordergrund gestellt wird und der Allgemeininfektion, wie sie das Erysipel darstellt, nicht genügend Rechnung getragen wird. Keine der erwähnten Methoden vermochte sich überzeugend durchzusetzen.

Zusammenfassend müssen wir zur lokalen Behandlung des Erysipels, das keine rein lokalisierte Erkrankung ist, sagen, daß rein örtliche Maßnahmen aus den oben angeführten Gründen und der praktischen Erfahrung keine aussichtsreiche Therapie bilden können. Eine Infektionskrankheit, die meist den ganzen Organismus erfaßt und beeinflußt, können wir therapeutisch am aussichtsreichsten auf dem dadurch vorgezeichneten Weg der Behandlung des Gesamtorganismus beeinflussen.

Eine Darlegung der Immunitätsverhältnisse und der Abwehrvorgänge beim Erysipel wäre sehr interessant, überschreitet aber den Rahmen dieser Arbeit. Wir müssen uns mit der Feststellung begnügen, daß das Erysipel eine anfänglich lokale, bald aber mit schweren Allgemeinerscheinungen einhergehende Erkrankung mit typischem Exanthem ist, deren Ablauf sich sowohl nach der Virulenz des eingedrungenen Erregers, wie nach der Immunitätslage und der Gesamtverfassung des befallenen Individuums richtet. Der Erreger dringt meist durch eine von infektiösen, traumatischen, ekzematösen oder anderen Einflüssen (Kälte, Oedembildung bei Nieren- und Herzerkrankungen usw.) nachteilig prädisponierten Haut- oder Schleimhautstelle in den Organismus ein. Erst nach einer Inkubationszeit, die mit 1—5 Tagen angegeben wird, zeigt sich dann das bekannte Krankheitsbild.

In der Allgemeinbehandlung des Erysipels gibt es 3 Möglichkeiten:

1. Anregung der unspezifischen Immunität durch Anfachung der allgemeinen Infektionsabwehr über das retikuloendotheliale System.
2. Verstärkung und Aktivierung der spezifischen Immunitätslage.
3. Chemotherapie in Verbindung mit den übrigen internen Behandlungsmethoden.

I. Man hat vielfache und zwar erfolgreiche Versuche zur Erhöhung der Abwehr mit unspezifischen Reizkörpern unternommen. Es fallen darunter Bluttransfusionen (Jakobsen, Scherber), die bekanntlich einen mächtigen Reiz auf das „aktive Mesenchym" ausüben und die man in schweren Fällen anwendet, vor allem aber parenterale Einspritzungen von Eiweißkörpern der verschiedensten Art:

Normal-Pferdeserum, Diphtherie-Heilserum, Omnadin, Pyrifer, Caseosan und besonders sterilisierte Milch bzw. Milchpräparate wie Aolan, Abijon. Über das letztere werde ich unten noch Ausführlicheres berichten. Alle diese Präparate wirken wahrscheinlich als Fremdeiweißkörper stimulierend auf die Abwehrkräfte des Organismus in unspezifischem Sinne.

Anaphylaktische Erscheinungen bei Milchinjektionen, also auch bei Abijon undAolan, sind nur dann zur Beobachtung gekommen, wenn durch einen unglücklichen Zufall oder durch Unvorsichtigkeit Milch unvermittelt in die Blutbahn geriet. Es tritt dann ein wenige Minuten dauernder typischer Zustand auf, einhergehend mit heftiger, in Cyanose übergehender Hautröte, plötzlichen, sehr starken Schmerzen im Oberbauch und in der Lendengegend, sowie einem anginösen Symptomenkomplex am Herzen.

Es ist nicht geklärt, weshalb gerade das Milcheiweiß bei intramuskulärer Applikation meist keine allergischen Phänomene auslöst. (Intestinale Allergien sind aus der Kinderheilkunde bekannt.) Tatsache ist jedenfalls, daß wir bei aus anderen Gründen wochenlang durchgeführten täglichen Gaben von den erwähnten Milchpräparaten Nebenwirkungen allergischer Natur nicht beobachteten.

Zur Reizkörpertherapie rechnet auch die Injektion von Terpichin (Schaaf), einem Terpentinöl-Chinin-Präparat, das durch Entzündungsvorgänge und örtlichen Eiweißzerfall aktivierend auf das RES. wirkt. Wir haben mit diesem noch keine Versuche beim Erysipel gemacht.

II. Bezüglich der angeblich spezifischen Behandlung des Erysipels ist nur von wenig Erfolgen zu berichten. Versuche mit Heilserum (polyvalenten Streptokokken-Seren), von denen anfänglich vorteilhaftes berichtet wurde, sind in den letzten Jahren als völlig erfolglos beschrieben worden. (Ude und Platou, Kummer und Sechehaye, Jakobsen, Petruschky, Lenhartz.) Vom Rekonvaleszentenserum berichtet Neuber Erfolge. Bei der Anwendung von Autovaccine sah Benson keine wesentlichen Vorteile.

Auf dem Gebiet der spezifischen Therapie des Erysipels liegt demnach nichts Brauchbares vor, insbesondere nichts, was nicht auch als Wirkung unspezifischer Antikörperbildung gedeutet werden könnte und was überzeugenden Erfolg garantiert.

III. Wenn wir uns nun der Chemotherapie des Erysipels zuwenden, so liegen neuerdings eine sehr große Zahl von Arbeiten über das Prontosil vor, einen schwefelhaltigen organischen synthetischen Farbstoff der Benzolgruppe. Man verwendete ihn ursprünglich in Form von intramuskulären und intravenösen Einspritzungen, ist aber inzwischen mehr zur peroralen Verabreichung übergegangen, die sich, in der inneren Medizin vielfach angewandt, als ebenso wirksam erwies. Man muß dabei allerdings auf das Vorhandensein von genügend Salzsäure im Magen achten, die für eine ausreichende Resorption des Prontosils unerläßlich zu sein scheint. Man gibt heute 3 mal täglich 0,1—0,2 Gramm und glaubt dabei sehr schnellen Rückgang des Rose, raschen Fieberabfall, Ausbleiben von Komplikationen beobachtet zu haben.

Eine eingehende Übersicht über alle das Prontosil betreffenden Arbeiten zu geben erübrigt sich wohl. Es bliebe vielleicht zu bemerken, daß die anfängliche große Begeisterung für das Präparat, wie bei so vielen, trotz der offensichtlich relativ guten Leistungen bei leichten Krankheitsfällen nachzulassen beginnt und daß es Fälle gibt, wie beim Wandererysipel und der rezidivierenden habituellen Form des Rotlaufs, wo auch das Prontosil versagt. Dies entspricht auch unseren Erfahrungen.

Nach unseren Beobachtungen, ohne uns jetzt schon dabei definitiv festlegen zu wollen, hatten wir in einzelnen Fällen den Eindruck, daß die parenterale Milchtherapie in ihrer Wirkung durch Prontosil erhöht und unterstützt wird. Die Zahl der Beobachtungen genügt aber noch nicht, darüber schon jetzt ein sicheres Urteil abzugeben. Jedenfalls steht nach unseren Beobachtungen fest, daß beide Präparate gleichzeitig angewendet werden können, daß wir aber schon vor der Prontosilära mit der bei uns geübten Therapie beste Erfolge erzielten. Über Erfahrungen mit der perkutanen Anwendung von Prontosil in Form von 2 prozentiger Salbe, die kürzlich bei Streptokokkenerkrankungen empfohlen wurde, liegen abschließende Berichte noch nicht vor. (Bürgers, Eyer und Rohrmann, Jaeger.) Diese Behandlungsmethode könnte nur für leichte, unkomplizierte Fälle in Betracht kommen.

Neuerdings haben wir unsere Aufmerksamkeit auch noch einem jüngst von den Behring-Werken I. G. herausgebrachten Präparat Paragen zugewandt, das mit unspezifisch immunisierender eine anti-

bacterielle Wirkung verbinden soll und das für Erkrankungen auf infektiöser Grundlage und auch für das Erysipel empfohlen wird. Doch auch darüber sind die Akten noch nicht geschlossen.

Das von Hegler angegebene Collargol in intravenöser Applikation verwendet man in der Behandlung des Erysipels heute nicht mehr. Gewisse Erfolge mit diesem Präparat beruhten wahrscheinlich auf seiner Eiweißkomponente. Hoffmann und Vargas empfehlen die Therapie mit Atebrin, einem organischen Farbstoff aus der Reihe der Akridine, der die Tendenz hat, sich in der Haut zu speichern und an den vom Licht getroffenen Stellen eine Gelbfärbung hervorzurufen. Man verwendet, wie beim Prontosil, tägliche Gaben von 3 mal 1,0 Gramm und glaubt Erfolge gesehen zu haben. Früher verwendete andere Chemotherapeutica bewährten sich auf die Dauer nicht.

Wie man sich die Wirkung der Chemotherapeutica erklären soll, ist heute noch nicht aufgeklärt. Eine „Therapia sterilisans magna", die natürlich sehr wünschenswert wäre, ist sie jedenfalls nicht. Man vermutet eine spezifische Affinität dieser Farbstoffe zu der ganzen Familie der Streptokokken und anderer Krankheitserreger, es kann aber auch sein, daß sie für die erwähnten Lebewesen lediglich milieuverschlechternd in irgendeiner Weise wirken.

Wenn wir nun zusammenfassend die so zahlreichen Methoden in der Behandlung des Erysipels betrachten, so muß uns auffallen, daß dabei nur sehr weniges exakter kritischer Beurteilung standhalten kann.

Den Therapeuten darf niemals das gute Ansprechen einiger Fälle von Erysipel auf irgendein Mittel dazu verleiten, dieses als gutes oder gar als einzig gültiges hinzustellen. Es können da nur große Reihenuntersuchungen für die Aufklärung seiner Wirkung nützlich sein. Leider müssen wir sehen, daß viele der in den letzten Jahren über dieses Gebiet erschienenen Arbeiten diese Bedingung nicht erfüllen und wir dürfen uns nicht wundern, wenn Mittel, die zur Zeit in großem Ansehen stehen, eines Tages an Bedeutung verlieren und nicht mehr als Mittel der Wahl gelten.

Ich habe im vorausgehenden Teil meiner Arbeit versucht darzustellen, was an der Vielzahl der in der Therapie des Erysipels verwandten Mittel brauchbar erscheint. Ich halte es für wertvoll, die Art der

am St. Norbert-Krankenhaus durch Lammers ausgearbeiteten Behandlung aufzuweisen, weil wir von dieser in langem Zeitraum unserer Beobachtung (seit 1919) an etwa 500 Fällen nur Günstiges gesehen haben.

Seit 1918 verwandte Lammers beim Erysipel bei dem damaligen Aufkommen der ‚parenteralen Reizkörper-Therapie" zunächst Injektionen von sterilisierter Milch, seit 1919 aus Gründen der Bequemlichkeit und der einfacheren Verwendung das von den Sächsischen Serumwerken gelieferte Milchpräparat Ophthalmosan (später Abijon genannt) oder Aolan „Beyersdorff". Er verabreichte dabei so früh als möglich tägliche Dosen von mindestens 10,0 ccm, die er bis zur Entfieberung und zur Abheilung des Krankheitsprozesses, was allerdings in der Mehrzahl der Fälle bereits nach einigen Tagen der Fall ist, fortsetzte.

Daß die parenterale Eiweißkörpertherapie in der Behandlung des Erysipels, im besonderen die Applikation von Milch, bisher keine allgemeine Verbreitung gefunden hat, schreiben wir dem Umstand zu, daß man anderwärts in der Dosierung des betreffenden Mittels nicht richtig vorgegangen ist, zumal wenig Literaturhinweise vorliegen.

Mit Ausnahme der von Lammers (1931) veröffentlichten Arbeit lauten die spärlichen in der Literatur niedergelegten Vorschriften dahin, 1—2 mal Mengen von 1,0—2,0 ccm Milch zu injizieren. Nach 20jähriger Erfahrung an unserem Hause ist auf diesem Wege kein Erfolg zu erzielen. Zur Erreichung des therapeutischen Effektes muß man vielmehr nach Lammers täglich, ohne Unterbrechung (!), mindestens 10,0 ccm — wir gaben auch oft bis 20,0 ccm — bis zum Abklingen der Erkrankung intramuskulär, intraglutäal, injizieren. Nichteinhalten dieser Dosierungsform ist meist gleichbedeutend mit einem Mißerfolg!

Dieses Vorgehen zieht unseren Beobachtungen zufolge außer einem leichten Druckgefühl an der Injektionsstelle keine subjektiven Beschwerden und keine schädlichen Folgen nach sich, wie wir das in Tausenden von Fällen erlebt haben, da Milch bei uns auch bei vielen anderen Krankheitszuständen angewandt wird. Zur sicheren Vermeidung von Schädigungen halten wir es allerdings für wichtig, daß das Milchpräparat absolut keimfrei ist, in einwandfreier Ampulle ge-

liefert wird und daß es sich bei längerer Lagerung nicht zersetzt hat. Diesen Ansprüchen genügen fast immer die von uns verwendeten Präparate Abijon und Aolan.

Mit Hilfe der erwähnten Methode gelang es, die Letalität auf unter 1% herabzusetzen und die Komplikationen zu vermeiden, die dem Erysipelkranken sonst so häufig drohen. Dieses letztere Moment, die Vermeidung von Komplikationen, erscheint uns besonders erwähnenswert.

Neben der Allgemeinwirkung der Milchinjektionen, die sich meist in einer Erhöhung des Gewebsturgors, einer Besserung der Stimmung und des Wohlbefindens des Patienten, einer besseren Durchblutung der Haut und der Schleimhäute äußert und die schon wenige Stunden nach der Injektion auftritt, sahen wir in fast allen Fällen von Erysipel eine überraschend günstige Wirkung unseres Vorgehens. Es trat ein rascher, oft kritischer Abstieg des Fiebers ein, verbunden mit ebenso beschleunigtem Abblassen des Exanthems und der subjektiven Beschwerden.

Alles das wäre noch wenig stichhaltig als Beweis für die Richtigkeit unseres therapeutischen Vorgehens, wenn wir nicht eine große Reihe von Fällen schwersten, mit lebensbedrohenden Komplikationen verlaufenden und bei sehr schlechtem Allgemeinzustand auftretenden Erysipelen hätten beobachten können, die durch die bei uns übliche Therapie gerettet wurden.

Sehr auffällig war, daß unter unseren Augen nach Einsetzen der beschriebenen Behandlung niemals die gefürchteten Komplikationen (Drüseneinschmelzungen, besonders Hautgangrän, Abszesse, Phlegmonen, Metastasierungen) auftraten. Fälle, die mit den erwähnten Komplikationen eingeliefert wurden, reagierten erstaunlich gut auf unsere Therapie. Auch Nephritiden, Endocarditiden und ähnliche, beim Erysipel häufig vorkommende Komplikationen gelangten als Folgekrankheiten nicht zur Beobachtung. Das habituelle Erysipel erwies sich als dankbares Objekt für unsere Therapie, dasselbe gilt für das Wandererysipel.

Kranke mit schweren anderen Erkrankungen, bei denen das Erysipel bekanntlich recht oft zum Tode führt, überstanden die Infektion schnell und leicht. Nur einen Todesfall bei Erysipel beobachteten

wir einmal bei einem Fall von hartnäckigem Wandererysipel bei einer bejahrten, geschwächten Patientin, die an Kreislaufschwäche nebst Sepsis zugrunde ging.

Die in der Literatur mehrfach angegebene Letalität des Erysipels mit 10% und mehr halten wir bei der bei uns geübten Behandlungsweise, wie bereits erwähnt, für vermeidbar. Sie kann und muß unter 1% herabgedrückt werden, wie das bei uns der Fall ist.

Die sonst beobachtete höhere Sterblichkeit kommt zum Teil wohl auch dadurch zustande, daß andere Fachdisziplinen auf die interne Allgemeinbehandlung zu wenig Wert legen.

Erschwert ist die Behandlung des Erysipels in den Fällen, wo die Kranken mit großen eiternden Operationswunden behaftet sind. Man muß dabei annehmen, daß die vom Organismus gelieferten Abwehrstoffe nicht in der gewöhnlichen Weise an die Erreger in den Eiterherden herankommen und so die Infektion länger unterhalten wird. Trotzdem blieb auch in so gearteten Fällen unserer konsequent durchgeführten Therapie der Erfolg nicht versagt.

Neben die in der oben beschriebenen Weise angewandte Behandlung mit Milcheiweiß muß gegebenenfalls die gesamte in der inneren Medizin bei Infektionskrankheiten übliche Therapie treten, wie ja überhaupt das Erysipel in die Hand des Internisten bzw. auf die Isolierabteilung gehören dürfte. Das sind vor allem Mittel zur Stützung des Kreislaufs, von dem Komplikationen drohen. In solchen schweren Fällen kommt frühzeitig Strophanthin zur Anwendung, daneben nach Bedarf die sonstigen bekannten modernen Kreislaufmittel.

Gerne haben wir auch gelegentlich in schweren Fällen von dem Präparat Pancortex Gebrauch gemacht, einem Organpräparat aus der Nebennierenrinde, das wir auch bei anderen schweren Infektionskrankheiten verwenden. Die beim Erysipel so häufigen Delirien und Zustände von Unruhe bekämpfen wir vorzugsweise mit Luminal (abends 0,2) oder gleichwertigen Präparaten, das alles aber neben der erwähnten unspezifischen Therapie, die in der Behandlung dominiert.

Nach unseren Erfahrungen glauben wir Grund zu haben, die bisher nicht genügend beachtete Verwendung der parenteralen Eiweißkörpertherapie beim Erysipel in der von L a m m e r s ausgearbeiteten leicht ausführbaren und in 20 Jahren erprobten Form für die Behandlung des Erysipels erneut zu empfehlen.

Verzeichnis der benutzten Literatur.

Brugsch, Lehrbuch der Inneren Medizin I, 405 ff.
Mohr u. Stähelin, Handbuch der Inneren Medizin, I.
Kalk, Die Therapie in der Berliner Universitätskliniken.
Werthemann, Die Abwehrkräfte des menschlichen Körpers und die Möglichkeit der therapeutischen Beeinflussung. Lpz. 1934.
Benson, Lancet 1930 II, Nr. 24 (Ref. Zbl. Chir. 1931, Nr. 37).
Bürgers, D. m. W. 1937, 672.
Becker, Dermat. Wschr. 1937, 221 f.
Dörfler, M. m. W. 1936, 1913.
Brinkhaus, Med. Welt 51/1936.
Frankl, Med. Welt 33/1937.
Fuchsig, Wien. med. Wschr. 29/30, 1935.
Gmelin, M. m. W. 1935, 221.
Hanken, M. m. W. 1935, 999.
Hoffmann-Vargas, Dermat. Wschr. 1933, Nr. 29.
Ito, Dermatologie u. Urologie (japan.) 4/1933 (Ref. Fortschr. d. Ther. 2/1935).
Jaeger, D. m. W. 1936, 1831.
Kouchen, Strahlenther. H. 52.
Kramer, M. m. W. 1936, 315.
— M. m. W. 1936, 608.
Kummer u Sechéhaye, Rev. méd. Suisse rom. 1930, Nr. 13.
Lammers, M. m. W. 1931/28.
Lampert, Zbl. f. Chir. 50/1936.
Löhr, Dt. . f. Chir. Bd. 248, H. 7.
Maljarewsky, Klin. med. 14, 590, 1936.
Mezger, Hippokrates 1936, H. 37.
Minkenhof, Med. Tijdschr. Gen. 1936/IV, S. 5197.
Neuber, Wien. klin. Wschr. 1934/2 und 1936/19.
Ritter, M. m. W. 1937, 1216.
Rotter, Dermat. Zschr. 1937, 325.
Scherber, Wien. klin. Wschr. 1935, H. 11, 13 u. 14.
Schaaf, M. m. W. 1935, 1978.
Schreus, Dt. med. Wschr. 1935, Nr. 7.
Snodgrass u. Anderson, Brit. med. journ. 1937, 3993, S. 101.
Sonnauer, Kind. klin. 107, H. 4.
v. Seemen, M. m. W. 1935, 1620.
Titus, Arch. phys. Ther. Bd. 14, 12. 1935, 1503).
Tschopp u. Bernhard, Schweiz. med. Wschr. (Ref. M. m. W.
Ude and Platou, J. amer. Assoc. 95, 1.
Wittfeld, M. m. W. 1935, S. 1925.

Lebenslauf.

Am 11. Januar 1913 wurde ich zu Dernbach/Westerwald als Sohn des Chefarztes Dr. Lorenz Fiedler geboren. In Dernbach besuchte ich die Volksschule, darauf in Montabaur das humanistische Gymnasium, das ich am 1. März 1932 mit dem Reifezeugnis verließ. Drei vorklinische Semester verbrachte ich in Tübingen, zwei weitere in Würzburg, wo ich am 2. August 1935 die ärztliche Vorprüfung bestand. Meine klinischen Semester brachte ich sämtlich in München zu; dort beendete ich am 15. Dezember 1937 die ärztliche Prüfung. Während meines praktischen Jahres war ich tätig auf der Inneren und der Chirurgischen Abteilung des St. Norbert-Krankenhauses Berlin-Schöneberg. Mit dem 27. Dezember 1938 wurde mir die Bestallung als Arzt erteilt. Seit dem 1. Januar 1939 bin ich Assistenzarzt an der Inneren Abteilung des St. Norbert-Krankenhauses.

Wilhelm Fiedler.